

**Séminaire
Ressources Technologiques
et Innovation**

*organisé grâce aux parrains
de l'École de Paris :*

Algoé²
Alstom
ANRT
AREVA²
Cabinet Regimbeau¹
CEA
Chaire "management de l'innovation"
de l'École polytechnique
Chaire "management multiculturel
et performances de l'entreprise"
(Renault-X-HEC)
Chambre de Commerce
et d'Industrie de Paris
CNES
Conseil Supérieur de l'Ordre
des Experts Comptables
Crédit Agricole SA
Danone
Deloitte
École des mines de Paris
EDF
ESCP Europe
Fondation Charles Léopold Mayer
pour le Progrès de l'Homme
Fondation Crédit Coopératif
Fondation Roger Godino
France Télécom
FVA Management
Groupe ESSEC
HRA Pharma
IBM
IDRH
IdVectoR¹
La Poste
Lafarge
Ministère de l'Industrie,
direction générale de la compétitivité,
de l'industrie et des services
OCP SA
Paris-Ile de France Capitale Economique
PSA Peugeot Citroën
Reims Management School
Renault
Saint-Gobain
Schneider Electric Industries
SNCF¹
Thales
Total
Wight Consulting²
Ylios

¹ pour le séminaire
Ressources Technologiques et Innovation
² pour le séminaire Vie des Affaires

(liste au 1^{er} septembre 2010)

**UNE MÉTHODE POUR ÉVALUER
LES PROJETS D'INNOVATION**

par

Bernard MONNIER
Monnier Innovation Management

Alain BELLAICHE
Crédit Agricole

Bertrand SCACHE
Aérial

Séance du 14 avril 2010
Compte rendu rédigé par Élisabeth Bourguinat

En bref

Comment évaluer une innovation ? Comment savoir si elle justifie de mettre en œuvre les moyens d'exploration et de développement nécessaires ? Bernard Monnier a développé la méthode MIM©, qui permet de mesurer le potentiel d'une offre technologique ou de service, d'évaluer la capacité d'innovation d'une entreprise ou encore de valoriser les travaux de recherche et le portefeuille de brevets. Cette méthode peut s'appliquer dans les services, à des innovations n'ayant pas, ou peu, de lien avec la recherche. Les orateurs expliqueront comment ils l'ont utilisée pour évaluer les idées innovantes émergeant au sein des Caisses Régionales du Crédit Agricole, afin de leur apporter un soutien fédéral, mais aussi de définir un plan d'incubation adapté. La méthode incite à anticiper les actions indispensables au succès d'une innovation sur le marché, et favorise le travail en équipe-projet rassemblant toutes les compétences clés dans un contexte d'innovation ouverte.

*L'Association des Amis de l'École de Paris du management organise des débats et en diffuse
des comptes rendus ; les idées restant de la seule responsabilité de leurs auteurs.
Elle peut également diffuser les commentaires que suscitent ces documents.*

Ont participé : A. Bastin (EFQM), É. Baudras (SNCF), É. Bourguinat (rédactrice indépendante), C. Carbonnaux, C. Chassery (Institut IBP), V. Cornetet (Mov'eolab/Sopemea), M. Delanoue (CNES), C. Dubois (R&D Consultants), T. Duval, J.-L. Fages (Michelin), É.-P. Gallié (INRI), T. Gidel (UTC), J. Girard (École des Mines), T. Hernandez (3R), L. Hervé (SNCF), Y. Jouot (MEIE / DGCIS), A. Julien (Reims Management School), J.-N. Lhuillier (BB&J Consulting), G. Piat (EDF R&D – CREATEAM), C. Riveline (École des mines de Paris), C. Roche (Groupe ISEN), F. Romao (Sagem Wireless), F. Romon (UTC), J.-P. Schmitt (CNAM), V. Sincholle (Thales), P. Souplet (Université Paris X – Nanterre), E. Spitz (Thales), V. Tossan (EDC), T. Weil (Mines ParisTech), F. Weill (École de Paris du management).

EXPOSÉ de Bernard MONNIER

Après une vingtaine d'années au département de R&D de Thales Air Defence, dans le domaine du traitement du signal et de l'image radar, j'ai souhaité faire évoluer ma carrière vers la seconde composante de l'innovation que représente le marketing : j'ai effectué un MBA et je suis devenu responsable des achats du centre de recherche du Groupe. Cette fonction tournée vers la relation clients fournisseurs me paraissait intéressante, car les grands industriels comme Thales ont de plus en plus besoin de nouer avec leurs fournisseurs des partenariats stratégiques orientés vers l'innovation. Lorsqu'ils doivent réaliser un projet pour un client, ils mobilisent non seulement leurs ressources internes mais aussi les ressources externes qu'ils trouvent dans des PME innovantes ou dans des start-ups.

Je me suis cependant heurté à une difficulté : comment évaluer, de façon objective, la capacité d'innovation d'une entreprise ? C'est ce qui m'a conduit à élaborer l'outil MIM, que je vais vous présenter aujourd'hui. D'abord destiné à évaluer le potentiel d'innovation des fournisseurs, je l'ai ensuite décliné en plusieurs autres applications.

Trier les idées

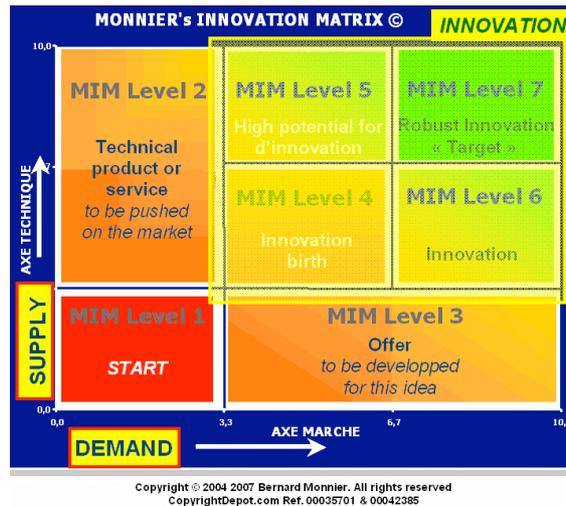
Il y a quelques années encore, il était difficile de s'entendre sur le sens du mot *innovation*. Aujourd'hui, tout le monde est à peu près d'accord pour considérer que l'innovation, qui peut porter sur un produit, un service, une technique, un processus ou encore une organisation, suppose à la fois un caractère de nouveauté et le fait que cette idée nouvelle trouve un marché. Il n'y a pas d'innovation sans rencontre entre une offre et une demande.

Le problème principal que pose le management de l'innovation n'est pas tant la génération d'idées nouvelles, que leur tri : les idées sont souvent nombreuses et on ne dispose généralement pas d'un budget permettant de les développer toutes. Or, les paramètres à prendre en compte pour évaluer l'intérêt d'une innovation sont multiples et relèvent de fonctions diverses au sein de l'entreprise : la R&D, le marketing, la stratégie, la finance, la production, les achats, etc. Seule une démarche collaborative est susceptible de faire converger les avis de ces différents acteurs sur le choix des projets innovants à financer. Pour cela, il est nécessaire de fédérer ces différentes communautés, et en particulier les communautés techniques et business, qui souvent ne se parlent pas beaucoup et n'ont d'ailleurs pas le même langage. C'est à cet enjeu que cherche à répondre l'outil MIM : parvenir à une évaluation commune de la valeur d'une innovation. On parlera alors de *niveaux d'innovation* d'un projet d'offre de produit et/ou de service.

Il n'est en revanche pas destiné à apprécier les risques techniques et commerciaux liés à l'innovation envisagée. Cette évaluation est indispensable mais elle doit être conduite séparément car, pour un même projet, des décideurs différents peuvent être prêts à assumer des risques plus ou moins importants. Par ailleurs, il existe déjà de nombreux outils opérationnels pour évaluer les risques.

Présentation de l'outil

L'outil MIM se présente comme un graphe reposant sur deux axes : l'axe de la demande en abscisse, et l'axe de l'offre, c'est-à-dire de la technique et/ou du service proposés, en ordonnée. À partir de ces deux axes, j'ai dessiné 9 cases puis déterminé sept niveaux d'innovation, matérialisés chacun par une ou deux cases. Le niveau 1 occupe la case située en bas à gauche. Le niveau 2, les deux cases juste au-dessus. Le niveau 3, les deux cases à droite de la première. Les niveaux 4 et 5 occupent respectivement la case du milieu du tableau et celle qui est juste au-dessus. Le niveau 6 est situé dans la colonne de droite, sur la case du milieu. Le niveau 7 correspond à la case située tout en haut à droite.



Sept niveaux d'innovation

Au niveau 1, la demande n'est pas très clairement établie, et l'offre n'est pas encore bien construite. C'est le stade de l'idée, le début d'un projet innovant (*start*). Si l'on envisage une innovation de rupture, on ne sait pas encore si l'offre répondra aux nouveaux usages que l'on a pu imaginer.

Au niveau 2, on a fait évoluer l'offre, elle a gagné en maturité mais on ne sait toujours pas si l'idée rencontrera un marché porteur (*techno push*).

Au niveau 3, on a identifié clairement un marché majeur qui pourrait être extrêmement profitable, mais on ne sait pas comment construire l'offre qui répondrait à cette demande (*market pull*).

Le niveau 4 est celui de l'innovation naissante : on a identifié une vraie demande et on dispose d'un produit pour y répondre.

Au niveau 5, on est peut-être allé un peu au-delà de ce qui était nécessaire sur le plan technique, mais de ce fait, on dispose d'une offre très solide.

Au niveau 6, la demande est très forte, les marges sont conséquentes et l'on dispose d'une offre pour laquelle on n'a pas mobilisé énormément de ressources. L'innovation va permettre de générer beaucoup de revenus pour l'entreprise et il s'agit donc d'une très bonne position.

Le niveau 7 représente la situation optimale, où l'offre est très solide et la demande très forte : les résultats sont excellents tant au niveau de la R&D que du marketing et des ventes. La croissance sera au rendez-vous.

Huit paramètres

Pour déterminer la position du projet, on s'appuie sur une grille de notation comme en proposent de nombreux outils de *scoring*. Pour ma part, j'ai retenu, pour chacun des deux axes, 4 paramètres qui se déclinent en une quinzaine de critères.

Pour l'axe de la demande, les paramètres concernent le marché, les concurrents, le *business model* et l'environnement marketing, la flexibilité et la proactivité. Ce dernier paramètre

permet d'évaluer si l'on est en présence d'une innovation de rupture ou d'une innovation incrémentale. Les critères pourront être interprétés de façon différente selon les cas.

Pour l'axe de l'offre, les paramètres sont la maturité de l'offre (*Technical Readiness Level*), son environnement technique (organisation de la R&D par exemple), le niveau de protection (Propriété Intellectuelle), l'adéquation de l'offre au développement durable (selon les trois piliers de la démarche).

La fiabilité des mesures

L'outil permet d'évaluer un projet à l'instant "T" mais également d'essayer de prévoir quelle sera sa progression et dans quelle situation il se trouvera, par exemple, un an plus tard.

J'ai également prévu, sur le graphe, un indicateur de la fiabilité de ces évaluations pour chacun des deux axes, afin d'obtenir la photo la plus réaliste possible de la situation. Si la fiabilité de l'évaluation d'un projet coté au niveau 6 est de 35 % sur l'axe marché et de 10 % sur l'axe technique, il vaut mieux chercher à renforcer cette fiabilité selon les deux axes avant même de songer à définir une stratégie.

Définir une stratégie

Une fois que l'on a défini la position exacte du projet, l'outil MIM permet de présenter une stratégie. Un projet classé au niveau 2 ne peut en aucun cas rester dans cette position, sans quoi l'entreprise se contentera de dépenser de l'argent en R&D sans jamais en gagner. Il faut donc essayer de valoriser l'innovation en explorant de nouveaux marchés. Il pourra être intéressant, par exemple, de relancer la R&D pour renforcer l'aspect technique afin de répondre aux attentes des marchés. On pourra ainsi créer un avantage concurrentiel majeur permettant d'atteindre le niveau 7 et de faire que cette idée nouvelle génère de la croissance pour l'entreprise.

Le graphe en toile d'araignée

Pour affiner la représentation du projet, on peut aussi le positionner par rapport aux 8 paramètres sur un graphe complémentaire, en "toile d'araignée". Sur ce deuxième graphe, on peut représenter la situation actuelle du projet et la situation finale à laquelle on souhaiterait aboutir, en fonction des objectifs que l'on se fixe : doubler le marché, rendre la solution plus flexible, mieux la protéger, etc. On fait alors apparaître clairement les domaines sur lesquels il faut investir prioritairement pour faire avancer le projet.

La co-innovation

Pour mener ce travail d'amélioration de l'innovation au moyen de l'outil MIM, il peut être intéressant d'impliquer les fournisseurs et les clients et de s'appuyer sur des outils de management de la créativité, comme TRIZ (algorithme de résolution de problèmes inventifs), la théorie C-K (*concept-knowledge*) développée à l'École des Mines par les professeurs Hatchuel, Le Masson et Weil, ou encore d'autres méthodes, comme 6 σ ou DFSS (*Design for Six Sigma*).

Les autres utilisations

Cette méthodologie trouve des applications dans différents domaines : l'évaluation du niveau d'innovation d'un fournisseur ou d'un client ; la valorisation des résultats de travaux de recherche, par exemple dans le cadre de programmes européens, ce qui a été fait notamment par Thales et le GIE Alcatel Lucent Thales III-V Lab (programme PCRD Serket ou Morgan) ; ou encore la valorisation de thèses de doctorants, déjà expérimentée en 2008 à l'Institut d'optique.

EXPOSÉ d'Alain BELLAICHE

Je suis actuellement directeur de la sécurité et de la continuité d'activité à Crédit Agricole SA, mais j'interviens aujourd'hui au titre de mon poste précédent, celui de directeur du fonctionnement, des technologies et de l'innovation à la Fédération Nationale du Crédit Agricole.

L'innovation au Crédit Agricole

Le Crédit Agricole comprend la Fédération Nationale du Crédit Agricole, qui réunit les 39 caisses régionales réparties sur l'ensemble du territoire national, et Crédit Agricole SA, qui recouvre les métiers spécialisés et l'international. Au total, le Groupe compte 70 000 collaborateurs et 16 millions de clients en France pour la partie caisses régionales, dont 5 millions de sociétaires. La Fédération est l'organe représentatif des caisses régionales. Chaque caisse est indépendante et responsable. Nous avons coutume de dire que le groupe est « *uni et décentralisé* ».

Le diagnostic interne

Il y a cinq ans, nous avons établi un bilan de nos forces et faiblesses sur le plan de l'innovation.

Les caisses régionales, face à la concurrence sur leur territoire, se montrent traditionnellement bien armées en matière d'innovation concernant les produits ou leur distribution : elles ont beaucoup de créativité et leur management local les rend très réactives. Les innovations produits, traditionnellement élaborées au sein de Crédit Agricole SA avec la collaboration des caisses régionales, sont ensuite déclinées, voire personnalisées, par ces dernières, afin de coller au terrain. Pour les innovations de rupture qui nécessitent une action concertée sur l'ensemble du territoire, la situation est beaucoup moins favorable. J'ai vu de nombreux projets s'interrompre aux premières difficultés : la recherche du consensus est nécessaire et les doutes de certains priment sur l'esprit d'aventure.

Ce qui a pu, dans certains cas, jouer comme un garde-fou pour nous éviter de faire des erreurs est devenu un handicap dans la situation actuelle, où il est désormais impératif d'innover et de prendre des risques. Par ailleurs, notre tissu informatique, composé de cinq systèmes d'information différents, ne se prête guère à l'innovation, et les caisses régionales se sont chacune dotées d'un site Internet, ce qui n'est pas optimal en termes d'accroche ni de référencement sur les moteurs de recherche.

L'environnement

À l'occasion de séminaires organisés avec les dirigeants sur les nouvelles technologies, nous avons discuté de la question de l'innovation et partagé un certain nombre de convictions sur l'évolution de notre environnement.

Nous avons tout d'abord pris conscience du rôle des nouveaux acteurs du secteur bancaire et financier. Il y a encore dix ans, ils n'apparaissaient pas comme une vraie menace, mais une enquête que nous avons menée avec l'EFMA (European financial management & marketing association) a montré que la plupart des banques prenaient désormais très au sérieux le risque représenté par ces nouveaux entrants.

Le deuxième constat porte sur le déplacement de la valeur ajoutée, qui va de pair avec le phénomène précédent. Si nous ne nous positionnons pas de façon suffisamment visible sur Internet, d'autres entreprises, très proches de leurs clients, risquent de capter de la valeur à

notre détriment. C'est déjà ce que fait eBay grâce à l'acquisition de PayPal. Autre exemple, les montants que nous sommes obligés de payer à Google seront sans doute beaucoup plus élevés à l'avenir, si nous ne parvenons pas à nous rendre suffisamment visibles par nous-mêmes.

Nous avons également pris acte que de nouveaux types d'acteurs ont désormais un rôle à jouer dans l'innovation, en particulier les employés et les clients. Les salariés souhaitent désormais disposer au sein de l'entreprise des mêmes outils informatiques que dans leur vie privée. Quant aux clients, la plupart des entreprises ont prétendu depuis vingt ans qu'ils étaient « *au cœur de l'organisation* » et ce n'était généralement qu'un slogan, mais aujourd'hui, force est de reconnaître que c'est bel et bien devenu une réalité, en particulier dans le domaine des services. En effet, grâce à l'Internet, le client est désormais à même d'obtenir toutes les informations qu'il souhaite, de comparer l'ensemble des offres et de faire son choix.

Le dernier constat que nous avons partagé est que pour innover de façon durable, il est indispensable de dépasser la contradiction entre créativité et processus. S'il faut laisser jaillir les idées et se garder de brider la créativité, on doit cependant mettre en place des processus de sélection et d'accompagnement des projets, sans quoi l'on n'ira pas au-delà de l'exercice de créativité.

“Les chemins de l'innovation”

À partir de ce diagnostic, nous avons lancé en 2007, au sein de la Fédération, une démarche appelée Les chemins de l'innovation, avec plusieurs objectifs : réenclencher un nouveau cycle d'innovation, lutter contre la concurrence des nouveaux entrants, exploiter les potentialités d'un grand réseau comme le nôtre, notamment en termes d'expérience et de contact direct avec les clients. Au-delà de la dimension participative, il s'agissait aussi de mettre l'ensemble de l'entreprise et des collaborateurs dans de bonnes conditions pour accueillir l'innovation externe, qu'elle vienne de partenariats avec des start-ups, avec des universités ou avec de grands fournisseurs de technologie : on ne peut pas compter seulement sur l'innovation participative pour produire des innovations de rupture.

Nous avons lancé une sorte de concours d'innovation interne sur les quatre grands axes définis lors du congrès de la Fédération (service clients, processus, produits, développement durable), en prenant des exemples humoristiques (la “robinette à liquide”, le “chèque-en-bois-detector”, la “calculetto-dynamo”...). Trois caisses régionales ont accepté d'être pilotes de cette initiative. Grâce à un outil de management des idées, 380 idées ont pu être formulées. Elles ont ensuite été analysées et triées au niveau des caisses régionales, qui nous en ont adressé une quinzaine chacune.

L'utilisation de la matrice MIM

Nous avons alors ressenti le besoin d'un outil pour nous permettre d'évaluer ces idées de façon rigoureuse, simple et homogène. La matrice de Bernard Monnier nous a séduits par son caractère extrêmement lisible et même visuel, et la société Aérial, qui nous accompagnait sur l'ensemble du projet, nous a aidés à adapter cette matrice. Il fallait en effet tenir compte de la nature particulière du groupe Crédit Agricole, qui est une organisation fédérée, et de la nature des innovations, qui portent sur des services bancaires et sur la relation client. Nous avons également procédé à quelques adaptations de l'outil en ce qui concerne les échelles de mesure, la taille du marché, les marges dégagées, etc.

Nous avons, par exemple, tenu compte du fait que l'intérêt des caisses régionales pour une nouvelle offre est déterminant si l'on veut assurer le succès de sa mise sur le marché : si les caisses régionales sont réticentes, l'innovation aura très peu de chances d'aboutir. L'un des critères portait donc sur l'existence d'un consensus ou, du moins, d'une forte majorité en faveur de l'innovation.

Nous avons également pris en compte notre capacité à former les futurs distributeurs de l'offre. Dans les années 2000, nous avons envisagé de nous lancer en tant que fournisseur d'accès à Internet et nous avons échoué parce que le réseau n'avait pas su ou voulu vendre ce produit. Ce critère est donc particulièrement crucial.

À côté du travail d'évaluation des projets, l'outil a également servi à améliorer les idées et à les "transformer en innovations". Nous avons constitué un groupe de travail pour essayer de pousser chaque idée aussi loin qu'elle pouvait aller en nous appuyant sur la matrice. À l'issue de cette étape, nous en avons retenu cinq, qui ont fait l'objet d'un accompagnement. Nous avons en particulier aidé les porteurs de projet à défendre leur idée devant les instances susceptibles de leur accorder des budgets, en particulier le Fonds d'investissement de recherche du Crédit Agricole, dont j'étais administrateur.

Un premier résultat

L'un des 5 projets, le pack e-commerce, proposé par la caisse Pyrénées-Gascogne, a été mis sur le marché dès l'an dernier. Un certain nombre de commerçants ont du mal à se lancer sur le marché de l'Internet, car ils doivent faire le choix d'une plateforme, structurer leur site, etc. La caisse régionale a estimé que compte tenu de son ancrage territorial et de son portefeuille important de commerçants ou de professions libérales, elle pouvait créer une plateforme multirégionale et proposer à ses clients de mettre en vitrine les produits régionaux à travers la marque Crédit Agricole.

Bertrand Scache s'est rendu sur place et a interviewé le chef de projet local pour remplir la matrice MIM avec lui : toute méthode, pour être homogène et permettre une évaluation objective, doit bénéficier d'un double regard, sans quoi l'on risque d'être victime d'une "survente" ou des illusions d'un chef de projet.

Le résultat montrait un projet très bien positionné sur le plan du marché, et un peu plus faible sur le plan technique. Nous avons travaillé ensemble pour essayer de faire monter le projet jusqu'au niveau 7. Nous avons par ailleurs cherché à constituer un groupe de caisses régionales prêtes à lancer le projet simultanément, ce qui a été fait l'an dernier. Un deuxième projet est sur le point d'être lancé, et reste donc encore confidentiel.

EXPOSÉ de Bertrand SCACHE

Avant de devenir consultant au sein de la société Aérial, j'ai travaillé pendant une vingtaine d'années pour la R&D de grands groupes comme Thales, L'Oréal et Danone, qui comptent parmi les groupes français les plus innovants. Je vais vous présenter un retour d'expérience sur la mise en place de la matrice MIM au sein de grandes organisations : le Crédit Agricole, mais également l'IFP, un organisme de recherche appliquée où nous sommes en train de former 200 chefs de projet à cette méthode.

Les étapes de la mise en œuvre de la MIM

Avant d'installer la MIM dans une grande organisation, il est nécessaire de connaître les enjeux de cette organisation et ses objectifs : souhaite-t-elle développer son chiffre d'affaires, augmenter sa productivité, accélérer son innovation, la focaliser, anticiper les évolutions de marché, réorienter sa recherche ? L'outil MIM est très visuel et très simple d'emploi, mais il l'est d'autant plus que les critères utilisés sont proches des préoccupations de l'entreprise.

Il faut aussi s'intéresser au contexte et se demander quelles sont les tendances technologiques, sociétales et de marché, comme l'a fait le Crédit Agricole en se préoccupant des "nouveaux entrants".

L'étude des cas antérieurs de succès ou d'échec dans les innovations de l'entreprise permet d'intégrer dans la MIM des critères qui permettront d'anticiper les risques d'échec. Comme l'a indiqué Alain Bellaïche, la capacité et l'intérêt des caisses régionales à mettre un produit ou un service en marché constituent pour le Crédit Agricole un critère majeur de succès. Si l'on en tient compte dès le départ, on peut, très en amont, se demander de quelle façon présenter l'offre pour que les caisses régionales la mettent plus facilement sur le marché, et susciter de la créativité et des actions permettant d'améliorer l'offre afin qu'elle réponde mieux à ce critère.

De même, Alain Bellaïche a souligné l'importance de la capacité à former les distributeurs de l'offre. C'est une caractéristique commune à l'ensemble des services. À la différence d'un produit, un service est "fabriqué" au moment où on le consomme. La qualité de la production du service est donc déterminante et doit être prise en compte dès le départ. Imaginons que l'on ait trois services innovants à proposer : plutôt que de concevoir trois offres séparées, chacune avec un script de vente particulier, il vaut mieux construire un même script de vente pour les trois offres, avec la possibilité pour le vendeur, une fois qu'il a bien compris le besoin de son client, de l'orienter vers l'un des trois produits. Il sera beaucoup plus facile, dans ces conditions, d'introduire un nouveau produit sur le marché.

Il est enfin indispensable d'évaluer la maturité de l'organisation en termes d'innovation : a-t-on affaire à un processus déjà bien installé, ou à une démarche ad hoc ? Les parties prenantes de l'innovation (R&D, marketing, salariés, clients, fournisseurs) sont-elles déjà bien identifiées ? Dans le cas du Crédit Agricole, les administrateurs des caisses locales, par exemple, se sont avérés des acteurs très intéressants pour l'innovation.

Les différentes étapes

S'il n'existe pas dans l'entreprise de processus de management systématique et phasé de l'innovation, on peut mettre en place une démarche pilote pour en démontrer l'intérêt. C'est de cette façon que nous avons procédé au Crédit Agricole : nous nous sommes appuyés sur trois caisses pilotes pour mettre en place une première version du processus d'innovation.

On doit ensuite constituer un groupe de travail associant toutes les parties prenantes de l'innovation, d'où l'importance de les identifier au préalable. Si la R&D ou le marketing ont des idées divergentes sur ce qui fait la puissance d'une innovation, il faut qu'ils se mettent d'accord pour formaliser leurs différents critères et les intégrer à la MIM. Pour le bureau des méthodes, par exemple, les contraintes de production jouent un rôle capital, et on ne pourra pas innover sans avoir anticipé cet aspect dans les critères de la MIM.

La dimension d'expérimentation étant essentielle, il faut travailler sur un nombre significatif de projets pour pouvoir ajuster la matrice de façon suffisamment précise. Au Crédit Agricole, nous avons accompagné cinq projets pendant 6 à 9 mois. À l'IFP, la phase d'expérimentation a porté sur une vingtaine de projets. Ce matériau permet d'adapter les échelles de mesures et d'utiliser l'ensemble des cadrans de la matrice, de façon à opérer une véritable discrimination entre les innovations. L'expérimentation permet également d'affiner les critères de mesure.

Comme l'a indiqué Alain Bellaïche, il est indispensable de prévoir un garant de la démarche de façon à assurer l'homogénéité des évaluations. Lorsqu'un chef de service présente son budget au directeur général, il le soumet au préalable à la direction financière et aux contrôleurs de gestion, dont le rôle est de s'assurer que tous les budgets sont passés à la même "toise" et que de ce fait, la direction générale pourra prendre des décisions sur la base d'informations fiables et comparables. Il en va de même pour les innovations : l'intérêt de la MIM est de permettre de les évaluer d'une façon équitable.

En termes d'outil, nous nous sommes contentés, dans le cas du Crédit Agricole, du tableur Excel, qui permet déjà de traiter un grand nombre d'informations. Lorsqu'on commence à gérer plusieurs centaines d'innovations, comme nous allons le faire à l'IFP, on passe à une autre échelle : il faut recourir à un outil de gestion de portefeuille de projets dans lequel on intègre les critères de la MIM.

Un processus d'ensemble

Pour expliquer l'intérêt de l'outil MIM, je m'appuie sur le modèle de l'"entonnoir troué" utilisé par Henry Chesbrough pour représenter l'innovation ouverte : à ce qui entre dans l'entonnoir au départ (les technologies internes ou acquises en externe) peuvent s'ajouter de nouvelles ressources entrant par des "trous" latéraux au fil du processus. De même, certains éléments de l'innovation peuvent trouver des débouchés autres que le marché final visé par l'entreprise, notamment à travers la création de *spin-off* ou la vente de licences. Manager un projet innovant revient essentiellement à manager l'incertitude, qui en principe est décroissante au fur et à mesure de l'avancée du projet, alors que les moyens mobilisés sont croissants. Il convient de structurer le projet en différentes étapes de façon à prendre chaque décision d'investissement successive à un moment où l'on a suffisamment progressé dans la réduction de l'incertitude.

La MIM s'avère très utile à chacun de ces points de passage. Elle est précieuse, par exemple, pour élaborer et comparer des scénarios de valorisation. Pour un produit qui va intéresser le marché des énergéticiens, par exemple, on peut se demander s'il serait opportun de viser également le marché des cimentiers, en sachant que cela nécessitera des tests de validation supplémentaires.

La MIM permet aussi de reconstituer l'historique du projet et de s'assurer que son évolution va dans le bon sens sur les différents critères. Une évolution négative peut s'expliquer par des informations précédentes qui auraient été erronées, ou par des conditions de marché qui ont changé : toutes ces questions sont très importantes, et lorsqu'on utilise la MIM de façon systématique et phasée dans le temps, on est obligé de se les poser.

La MIM permet, et c'est son premier objectif, de gérer le portefeuille d'innovations en sélectionnant les projets sur des critères homogènes et rigoureux, mais aussi en équilibrant les projets et en évitant d'avoir tous ses projets dans les mêmes cadrans. Même le fait d'avoir plusieurs projets en même temps dans le cadran 7 peut être risqué, car pour ce type de projet, nous conseillons de doubler ou même tripler le budget R&D afin d'accéder encore plus vite au marché. Comme tout bon banquier, il vaut mieux éviter de mettre tous ses œufs dans le même panier. Disposer de projets d'innovation à des niveaux MIM différents et à des étapes variées, c'est-à-dire à des stades de maturité différents, permet de répartir les risques dans le temps.

Un autre attrait important de la matrice MIM est le fait qu'au-delà de la sélection des projets, c'est aussi un outil de valorisation qui permet d'en améliorer le contenu. Chaque fois que nous avons discuté d'une idée avec un chef de projet en nous appuyant sur la grille d'analyse de la MIM, nous avons identifié des actions qui ont eu un impact important sur la valorisation de cette innovation. À l'issue de l'exercice, l'idée est meilleure qu'au départ.

DÉBAT

Le même et l'autre

Un intervenant : *Quand on dispose d'un projet d'innovation classé au niveau 1, la décision de poursuivre ou non repose, entre autres, sur les espoirs que l'on a ou non d'atteindre le niveau 7 et sur le coût que cela représentera. Votre outil permet-il de procéder à ce type d'évaluation ?*

Bernard Monnier : La matrice permet d'évaluer le projet d'innovation à l'instant "T", mais tous les projets ne partent pas du niveau 1. Certains peuvent se trouver d'emblée au niveau 4. Le niveau 7 est le cadran "star", mais on n'est pas certain de pouvoir toujours l'atteindre. Au minimum, il faut s'assurer d'atteindre le cadran 4 et définir une stratégie adaptée. Souvent, les chercheurs veulent monter au plus haut niveau possible du côté de la technologie, c'est-à-dire au plus haut niveau du cadran 2. Ils se réservent de réfléchir plus tard à la question de savoir si leur innovation pourra être valorisée. L'outil permet de se dire : « *Au lieu de chercher seulement à monter sur l'axe de l'offre, essayons de nous décaler vers la droite et de progresser sur l'axe de la demande.* » On peut rechercher l'innovation pour deux raisons, assurer la survie de l'entreprise ou permettre sa croissance. Les niveaux 4 et 5 permettent de répondre au premier objectif, les niveaux 6 et 7 au second. Les niveaux 1, 2 et 3 ne permettent ni l'un, ni l'autre.

Int. : *Dans de nombreuses organisations, lorsque l'innovation est du côté de la technologie, on s'acharne à la perfectionner encore davantage sur le plan technologique avant de se confronter aux acteurs du marketing. Inversement, si l'innovation est née du côté des commerçants, on s'acharne à peaufiner le business model avant de se préoccuper de savoir si quelqu'un saura fabriquer l'objet que l'on a imaginé. L'un des mérites principaux de cet outil est probablement d'éviter que les gens fassent "toujours plus de la même chose".*

L'adaptation des critères

Int. : *Les critères appliqués sont-ils toujours les mêmes ou sont-ils adaptés en fonction de chaque cas ?*

B. M. : À l'origine, j'ai imaginé cet outil pour me permettre d'évaluer le niveau d'innovation des fournisseurs dans le cadre de la fonction achat. J'avais défini des paramètres adaptés à cet objectif. Lorsque j'ai décidé d'utiliser cette grille pour évaluer les projets, j'ai dû modifier les critères. Mon objectif est de parvenir, à terme, à définir des paramètres d'évaluation des projets qui puissent être les mêmes quel que soit le type d'organisation. En effet, si cet outil réussissait à s'imposer, il fournirait à l'ensemble des acteurs intervenant dans le domaine de l'innovation un langage commun pour caractériser l'innovation et pouvoir en discuter ensemble. C'est pourquoi je participe aux travaux menés par l'AFNOR et le CEN (Comité européen de normalisation) sur la normalisation de l'innovation au niveau européen.

Dans l'immédiat, les critères doivent être adaptés à chaque situation, et c'est le travail que je mène avec la société Aérial pour chaque nouveau cas d'étude. Dans le cas du Crédit Agricole, nous sommes parvenus à ce que l'ensemble des projets soit soumis à la même grille, ce qui est déjà une étape intéressante.

Le critère d'urgence

Int. : *Intégrez-vous au modèle la notion d'urgence, par exemple pour privilégier un projet qui, bien que positionné au niveau 4, pourrait paraître prioritaire compte tenu du marché, par rapport à un autre projet pourtant positionné au niveau 7 ?*

Bertrand Scache : Cette question est prise en compte sur l'axe des abscisses, à travers le critère de *time to market*.

B. M. : Le cas s'est présenté pour une application de l'outil à Thales Alenia Space, à Toulouse. La discussion entre acteurs de la R&D, de la production et du marketing a montré que le produit risquait d'arriver trop tard sur le marché. Le projet a donc été modifié de façon à pouvoir le positionner plus rapidement au niveau 7.

Changer de projet

Int. : *Lorsqu'on passe du niveau 1 au niveau 4, s'agit-il toujours du même projet ou d'un autre projet ?*

B. M. : Tout est possible. On peut garder le même projet, l'arrêter et passer à un autre, le modifier, le combiner avec un autre projet, etc.

B. S. : Il y a quelques jours, à l'IFP, j'ai discuté avec les représentants d'une *business unit* qui disposaient de trois projets d'innovation, positionnés respectivement aux niveaux 4, 5 et 6. La réunion a abouti à l'idée qu'en reprenant une partie de chacun de ces trois projets et en les combinant, on pouvait parvenir au cadran 7. Ils ont pris conscience que le client n'avait pas forcément besoin de trois objets indépendants mais plutôt d'une offre intégrée qui regroupe ces trois objets de façon intelligente et efficace, et que c'était ce regroupement qui constituerait la véritable innovation. Suite à cette réunion, ils sont en train de passer en revue l'ensemble de leur portefeuille.

Innovation externe et interne

Int. : *Utilisez-vous la même matrice à la fois pour des projets destinés à la vente, qui tendent à cibler le client, et pour des projets internes qui ont simplement pour but de renforcer l'organisation de l'entreprise ?*

B. S. : À l'IFP, nous utilisons deux versions un peu différentes de la matrice. L'une sert à évaluer les innovations qui vont être licenciées à l'extérieur. L'autre, à évaluer ce que nous avons appelé les "socles de compétence", sur lesquels repose la performance interne. L'évaluation de l'attrait du marché, en particulier, n'est pas la même dans les deux cas : en interne, on évalue le nombre de projets innovants qui pourraient être développés à partir des différents socles de compétences.

Les innovations sans marché

Int. : *Cette matrice est-elle vraiment adaptée lorsque l'on a affaire à une innovation de rupture, qui par définition n'a au départ aucun marché ? On a vu au cours des dix dernières années nombre d'innovations de rupture qui ont été des succès mondiaux tout en créant leur marché à partir de rien.*

B. M. : La MIM est justement destinée aux innovations de rupture, bien plus qu'aux innovations incrémentales. La mise en œuvre d'une innovation de rupture coûte très cher, alors que par définition, la demande est très faible. On se place en général sur le cadran 1, ou 2 lorsque la technologie est déjà un peu élaborée : dans les deux cas, on a une idée de produit ou de service mais on ne sait pas s'il existe ou non un marché. Il faut alors définir une stratégie pour parvenir le plus vite possible à franchir la première barrière, qui consiste à passer au niveau 3 ou 4.

B. S. : L'une des méthodes, dans ce cas, consiste à fabriquer très rapidement quelques prototypes à moindre coût et à aller interroger des utilisateurs potentiels. L'apport de la MIM est d'inciter à investir très en amont sur des actions d'évaluation du marché.

B. M. : Quelqu'un qui avait créé une entreprise et avait échoué m'a expliqué un jour : « À l'époque, tu aurais pu me raconter tout ce que tu voulais, mon objectif était de mettre au point mon produit, et je me moquais totalement du marché. Je suis allé au bout de mon idée et je me suis "planté", mais rien ni personne n'aurait pu me faire changer d'avis. » Face à ce genre d'attitude, l'outil MIM restera inopérant. Il est destiné à ceux qui ne veulent pas se contenter de construire un bel objet pour eux-mêmes, mais veulent le vendre et sont demandeurs de guides méthodologiques pour aller vers le marché.

Les capitaux-risqueurs

Int. : *Votre matrice peut-elle servir à des capitaux-risqueurs ?*

B. M. : Tout à fait. Nous l'avons d'ailleurs déjà testée à propos de la valorisation de thèses de doctorants à l'Institut d'optique. Nous avons invité à la séance de restitution des travaux des étudiants des membres de X Business Angels, qui ont travaillé pendant cinq jours sur la valorisation des thèses. L'outil MIM a permis de présenter une synthèse simple et homogène des travaux pour tous les groupes. L'outil n'a cependant rien de magique : il ne dit pas de lui-même si le projet justifie un investissement ou non. Son rôle est d'inciter différentes communautés à discuter ensemble : celle de techniciens, celles de commerçants, celle des financiers. Il a aussi le mérite de permettre le rapprochement entre différents projets. Un investisseur peut, par exemple, détecter sur un même marché deux projets, dont l'un est plus orienté vers la R&D, en position 2, et l'autre vers le marketing, en position 3, et leur proposer de fusionner. Ils ne vont peut-être pas atteindre instantanément le niveau 7, mais ils passeront peut-être ensemble au niveau 4, alors que sans cela, ni l'un, ni l'autre, n'aurait abouti.

Simplicité ou complexité ?

Int. : *En réalité, votre outil n'est pas si simple que cela. Il offre une apparence de simplicité, mais il oblige à prendre en compte des données extrêmement complexes. Son principal mérite et de créer une dynamique pour obliger les gens à se parler.*

Alain Bellaïche : Vous avez raison. On n'enlève jamais rien à la complexité de l'analyse. Cet outil permet seulement d'en donner une représentation simple. Il permet aussi d'établir une constance dans les critères de mesure. Souvent, dans les projets, on vous présente des plannings ou des *business plans* qui évoluent dans le temps, et on ne garde pas la trace de ce qu'ils étaient au départ. On aboutit ainsi à des gouffres financiers, alors qu'en suivant la trajectoire du projet grâce à ce type de grille, on constaterait assez vite qu'il ne progresse pas dans le bon sens et qu'il faut l'interrompre.

Affiner l'outil ?

Int. : *La surface des cases 2 et 3 représente le double de la surface des autres cases. Pourquoi ne pas créer des niveaux intermédiaires ?*

B. M. : Une fois que l'on a bien compris la logique interne de l'outil, on peut l'affiner. Chez Thales Alenia Space, j'ai proposé de redécouper chacun des niveaux en sous-niveaux. L'important est de retenir qu'au niveau 2, il n'y a pas de marché, et qu'au niveau 3, on ne sait pas construire la solution. Pour un porteur de projet, comprendre où il se situe entre ces deux cases est déjà énorme. Certains se font des illusions. Un porteur de projet m'a dit récemment : « *Mon projet est déjà au niveau 5, voire 7, puisque j'ai réussi à vendre mes études.* » En réalité, un financeur de R&D, comme les programmes européens, les ministères de la Défense ou agences d'armement, ou encore les pôles de compétitivité, n'a rien à voir avec le client final, et le projet n'en est donc qu'au niveau 2. Cette prise de conscience est essentielle pour que le porteur de projet consente à discuter avec le marketing, la finance ou les services juridiques et à leur demander leur aide pour ne pas réinventer tout seul des méthodes de marketing ou de valorisation.

Des dimensions oubliées ?

Int. : *Selon l'adage de Paul Valéry : « Tout ce qui est simple est faux, mais tout ce qui ne l'est pas est inutilisable. » On comprend que, dans un souci de simplification, vous ayez privilégié deux axes seulement pour votre grille, mais la réalité est parfois plus complexe. Avez-vous envisagé d'ajouter des dimensions supplémentaires à votre modèle ?*

B. M. : On m'a souvent suggéré d'ajouter une troisième dimension : les ressources humaines, la finance, le temps... J'ai toujours refusé, car j'ai privilégié la lisibilité de l'outil. J'ai cependant introduit quelques informations supplémentaires à travers le code couleur de la boule placée sur la matrice ou encore sa taille.

B. S. : L'indicateur fondamental est la position du projet sur la grille, mais la taille du disque qui sert à le positionner donne une information sur le taux de rentabilité attendu, et la couleur du disque représente le niveau de risque (vert, orange ou rouge). Une autre information importante est apportée par les indicateurs de fiabilité ajoutés sur chacun des axes. On peut également travailler sur les critères : nous avons adopté une échelle de 1 à 4 pour certains des critères et nous considérons qu'une note de 1 sur n'importe lequel des critères représente un risque potentiel et nécessite un suivi. Nous utilisons également les graphiques complémentaires, en "toile d'araignée", qui permettent de prendre en compte simultanément les différents critères. On peut ainsi constater par exemple qu'un projet, pourtant bien positionné sur les deux axes, n'est pas très intéressant car il fait l'objet d'une concurrence très vive.

A. B. : Mon retour d'expérience reste modeste, car il ne porte que sur cinq projets. Je peux néanmoins témoigner que les porteurs de projets se sont totalement "reconnus" dans la présentation qui a été faite de leur projet à travers la grille, et qu'ils ont été ravis de cette approche qui leur a vraiment permis d'améliorer leur projet. Les dirigeants ont eux aussi trouvé cet outil très confortable : une décision n'est jamais facile à prendre et il faut bien tenter d'apporter un peu de rationalité à ce qui est largement irrationnel. Cette matrice remplit parfaitement cette fonction.

Présentation des orateurs :

Alain Bellaïche : ingénieur en électricité de formation, a vingt ans d'expérience en conception et direction de grands projets informatiques, essentiellement dans le domaine bancaire ; dans le cadre de ses fonctions à la Fédération Nationale du Crédit Agricole, entre 2000 et 2008, il a animé les réflexions sur les apports de l'Internet dans la relation client et impulsé les démarches d'innovations collaboratives ; il est depuis 2009 directeur sécurité et continuité d'activité à Crédit Agricole SA.

Bernard Monnier : ingénieur électronicien de formation, il a travaillé plus de vingt ans dans le domaine de la R&D ; il a changé de carrière en 2004 à l'issue d'un MBA ; il est responsable des achats à Thales Research & Technology, Centre de recherche du groupe Thales à Palaiseau ; il est l'auteur de quinze publications internationales dans les domaines business, achats et *Supply Chain* sur la méthode MIM ; il intervient dans plusieurs écoles de commerce et d'ingénieurs ; il est membre du comité de direction Île-de-France du CDAF (Compagnie des dirigeants et acheteurs en France) et participe aux réunions de travail sur la normalisation de l'Innovation à l'AFNOR au niveau français et au CEN (Comité européen de normalisation) au niveau européen.

Bertrand Scache : centralien, il a une double expérience de vingt années en innovation et en management des systèmes d'information ; associé de Aérial, où il a en charge le développement de l'offre en management de l'innovation, il a construit son expertise au sein de Thales, L'Oréal et Danone, dans des fonctions de management international en R&D.

Diffusion septembre 2010